

## A method of recording traffic announcement messages

Publication number: DF19510219

**Publication date:** 1996-09-26

**Inventor:** RYCHLAK STEFAN (DE)

**Applicant:** BLAUPUNKT WERKE GMBH (DE)

**Classification:**

- international: G08G1/09; H04H20/55; H04H60/27; H04H20/34;  
G08G1/09; H04H1/00; (IPC1-7): H04H1/00; H04B7/26

- European: H04H20/55; G08G1/09B; H04H1/00A2A; H04H60/27

**Application number:** DE19951010219 19950321

**Priority number(s):** DE19951010219 19950321

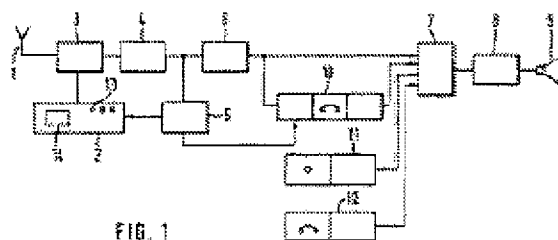
**Also published as:**

GB2299245 (A)  
FR2732175 (A1)

[Report a data error here](#)

## Abstract of DE19510219

A method for recording traffic messages in a broadcast receiver is described. The playback unit of the broadcast receiver, which comprises the LF end stage (8) and the loudspeaker (9), is connectible via a signal source change-over switch (7) to further LF signal sources (10, 11, 12) which include a recording unit for traffic messages (10). In the display unit (14) of the broadcast receiver the operative signal source is displayed. When a change of transmitter is initiated in the event of the display of one of the further signal sources, in the event of the reception of an announcement code, the announcement code is displayed alternately together with the set transmitter or by itself.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

60

00133-EP-D3 EESK

GB 2299245



31/01 4/5

⑮ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 195 10 219 A 1**

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**H 04 H 1/00**  
H 04 B 7/26

⑳ Aktenzeichen: 195 10 219.3  
㉑ Anmeldetag: 21. 3. 95  
㉒ Offenlegungstag: 28. 9. 98

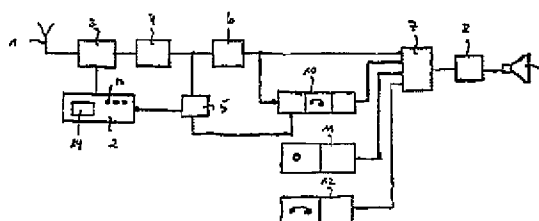
DE 195 10 219 A 1

㉓ Anmelder:  
Blaupunkt-Werke GmbH, 31139 Hildesheim, DE

㉔ Erfinder:  
Rychlak, Stefan, 31241 Ilse, DE

⑤④ Verfahren zum Aufzeichnen von Verkehrsfunkmeldungen

⑤⑤ Es wird ein Verfahren zur Aufzeichnung von Verkehrsmeldungen in einem Rundfunkempfänger beschrieben. Die Wiedergabeeinheit des Rundfunkempfängers, welche die NF-Endstufe (8) und den Lautsprecher (9) umfaßt, ist über einen Signalquellenumschalter (7) mit weiteren NF-Signalquellen (10, 11, 12) verbindbar, zu denen eine Aufzeichnungseinheit für Verkehrsmeldungen (10) gehört. In dem Display (14) des Rundfunkempfängers wird die wirksame Signalquelle über einen Umschalter (15) im Zeichengeneratorkreis angezeigt. Bei Einleitung eines Senderwechsels im Fall der Anzeige einer der weiteren Signalquellen wird vorübergehend anstelle der wirksamen Signalquelle der eingestellte Sender und bei Empfang einer Durchsagekennung diese im Wechsel mit dem eingestellten Sender bzw. allein angezeigt.



DE 195 10 219 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 07. 96 802 039/188

5/25

Gegenstand des Schutzrechtes ist ein Verfahren zur Aufzeichnung von Verkehrsfunkmeldungen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und ein Rundfunkempfänger zur Durchführung des Verfahrens entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 6.

Solche Rundfunkgeräte sind u. a. durch das Autoradio Blaupunkt Stockholm RCR 42 bekannt. In diesem Autoradio werden die Verkehrsmeldungen gemäß dem Verfahren nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 aufgezeichnet.

Von dieser Arbeitsweise der Geräte nach dem Stand der Technik unterscheidet sich das erfindungsgemäße Verfahren durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

Dieses Verfahren bietet den Vorteil, daß bei einem beabsichtigten Wechsel von einem Verkehrsfunksender auf einen anderen bekannt wird, ob zu diesem Zeitpunkt eine Verkehrsfunkmeldung aufgezeichnet wird, wenn währenddessen eine andere Signalquelle an die Wiedergabeeinheit angeschlossen ist.

Die Verfahren nach den Ansprüchen 2 und 3 zeigen Alternativen für die Bekanntmachung der Aufzeichnung von Verkehrsfunkmeldungen auf. Das Verfahren nach Anspruch 4 verknüpft in einer besonders einfachen Weise den gewünschten Senderwechsel mit der Aufzeichnung einer Verkehrsmeldung. Das Verfahren nach Anspruch 5 gibt dem Abbruch der laufenden Aufzeichnung den Vorrang.

Die Ansprüche 6 und 7 sind auf Schaltungsanordnungen gerichtet, die zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens auf besonders einfache Weise umgerüstet sind.

Anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels eines Rundfunkempfängers wird die Erfindung näher erläutert.

Dazu zeigen

Fig. 1 ein Blockschaltbild der wesentlichen Bausteine eines Rundfunkempfängers, die für das erfindungsgemäße Verfahren relevant sind,

Fig. 2 ein Blockschaltbild der in Fig. 1 angedeuteten Steuereinheit,

Fig. 3 ein Blockschaltbild einer Löscheinrichtung.

Mit der Antenne 1 in Fig. 1 wird der über den Tuner 2 eingestellte Verkehrsfunksender empfangen. Seine Signale werden in der HF-Stufe 3 verstärkt und in die zwischenfrequente Lage umgesetzt. Am Ausgang der ZF-Stufe 4 steht die Modulation des eingestellten Senders als dessen MPX-Signal zur Verfügung. Aus diesem MPX-Signal wird der 57-kHz-Hilfsträger in der Verkehrsfunkstufe 5 ausgesiebt. Darin wird der Hilfsträger zur Auswertung der Kennungen demoduliert.

Das niederfrequente Nutzsignal des Verkehrsfunksenders im MPX-Signal wird über eine NF-Vorstufe 6, einen Quellenumschalter 7 und eine NF-Endstufe 8 über den Lautsprecher 9 zu Gehör gebracht.

Parallel dazu wird das niederfrequente Nutzsignal von einer Aufzeichnungseinheit 10 aufgezeichnet, wenn dieses von der Verkehrsfunkstufe 5 aufgrund der aufgewerteten Kennung dazu freigegeben ist.

An den Quellenumschalter 7 sind neben der NF-Vorstufe 6 die Ausgänge der Aufzeichnungseinheit 10, die Ausgänge eines Kassettenspielers 11 und eines CD-Spielers 12 angeschlossen. Die Verkehrsfunkstufe 5 ist entweder als Decoder für die Kennfrequenzen oder als Decoder für die RDS-Daten ausgelegt. Zur Übermittlung des Auswertergebnisses ist die Verkehrsfunkstufe

5 auch mit dem Tuner 2 verbunden.

Der Tuner 2 umfaßt mehrere Stationstasten, die bei 13 angedeutet sind. Dazu kann auch eine Sendersuchlauf-taste gehören oder andere zum Senderwechsel geeignete Einstellmittel. Ferner umfaßt der Tuner 2 ein Display 14 zur Frequenz- oder Senderanzeige.

Zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist — wie Fig. 2 zeigt — der Eingang des Displays 14 über einen ersten Umschalter 15 wahlweise mit dem Ausgang eines Zeichengenerators 16 verbindbar, der auf den Cassettenbetrieb hinweist. Der andere Eingang des ersten Umschalters 15 ist mit dem Ausgang eines zweiten Umschalters 17 verbunden, dessen einer Eingang mit einem Zeichengenerator 18 für eine Durchsagekennung verbunden ist, während der zweite Eingang des zweiten Umschalters 17 an einen Zeichengenerator 19 für die eingestellte Frequenz oder den Namen des eingestellten Senders angeschlossen ist.

Die angezeigte Frequenz entspricht dem Betätigungszustand einer der Stationstasten 13A bis 13C, die über den Auswahlschalter 20 die Frequenz des Mischoszillators 21 bestimmen.

Bei Cassettenbetrieb befindet sich der erste Umschalter 15 normalerweise in seiner ersten, in Fig. 2 linken, Stellung. Wird in diesem Betriebszustand eine der Stationstasten 13 betätigt, dann verläßt ein in jeder der Stationstasten integrierter Tastenstellungssensor 22 für drei verschiedene Tastenstellungen seine Ruhestellung Null und meldet in seiner ersten Arbeitsstellung I die Einleitung eines Senderwechsels. Das Sensorausgangssignal schaltet den ersten Umschalter 15 in seine zweite, in Fig. 2 rechte, Stellung. Dadurch wird in dem Display 14 nunmehr die Frequenz oder der Name des der Stationstaste zugeordneten Senders angezeigt bzw. das Vorhandensein einer Verkehrsfunkmeldung und deren Aufzeichnung. Der zweite Umschalter 17 wird von der Verkehrsfunkstufe 5 gesteuert. Sobald von ihr eine Durchsagekennung erkannt ist, wird der zweite Umschalter 17 in seine zweite in Fig. 2 linke Stellung zur Wiedergabe des Hinweises auf die Durchsage und deren Aufzeichnung umgeschaltet. Die Umschaltung kann auch intermittierend erfolgen.

Will der Hörer diese Aufzeichnung nicht unterbrechen, dann unterläßt er die Wiederholung der Bedienung der neuen Stationstaste 13. Ist dem Hörer dagegen der Senderwechsel vordringlich, dann muß er durch erneute Betätigung der Stationstaste den Tastenstellungssensor 22 in seine zweite Arbeitsstellung II bringen. In diesem Fall kann die Aufzeichnung der noch unvollständigen Verkehrsfunkmeldung auch gelöscht werden. Hierauf wird anhand der Erläuterung der Fig. 3 noch eingegangen.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel wird die Meldungskennung zudem in einer Verzögerungsstufe 23 erkannt, welche die Ausführung der Neuwahl der Station selbsttätig durchführt, wenn die Durchsagekennung erloschen ist; d. h. sie führt erst danach die Stationstaste in die zweite Arbeitsstellung.

In diesem Moment stellt sich der Oszillator 21 auf die neue Frequenz ein, die auch im Display angezeigt wird, gegebenenfalls im Wechsel mit der Durchsagekennung, wenn der neue Sender zu dieser Zeit ebenfalls eine Verkehrsmeldung sendet.

Mitunter gehört der neu eingestellte Sender zu einer Senderkette, die dasselbe Programm ausstrahlt wie der zuvor eingestellte Sender. Die Sender solcher Senderketten sind jeweils landesweit verteilt, weil die Reichweite von UKW-Sendern nur begrenzt ist. Handelt es sich nun

bei den mit den Stationstasten anwählbaren Verkehrsfunksendern um RDS-Sender, dann läßt sich die Löschung der bei vordringlicher Einstellung der zweiten Arbeitsstellung des Tastumstellungssensors 22 unvollständig gebliebenen bisherige Aufzeichnung unterbinden, wenn ein Vergleich der PI-Kennungen des verlassenen mit der des neu eingestellten Senders vorgenommen wird und der Vergleich Übereinstimmung anzeigt. Dann wird die Aufzeichnung der Verkehrsmeldung fortgesetzt.

In Fig. 3 sind die dazu erforderlichen Schaltstufen dargestellt. Die Dauer der Übergangszeit von der ersten in die zweite Arbeitsstellung wird in einem Zeitglied 24 gemessen. Ist die Dauer kürzer als die Standzeit des Zeitgliedes 24, dann wird die Löschung der zuletzt aufgezeichneten Nachricht in der Aufzeichnungseinheit 10 angestoßen. Erkennt jedoch die RDS-Verkehrsfunkstufe 5 eine Übereinstimmung in der Programmkennung des neu eingestellten und des verlassenen Senders, dann wird der Löschbefehl, den das Zeitglied 24 ausgibt, über die Sperrstufe 25 blockiert.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zur Aufzeichnung von Verkehrsfunkmeldungen in einem Rundfunkempfänger, der ein Display und eine Aufzeichnungseinheit umfaßt, in der eine Anzahl durch eine Durchsagekennung gekennzeichnete Verkehrsfunkmeldungen des eingestellten Senders aufzeichnenbar sind, und in dem die Wiedergabeeinheit über einen niederfrequenten Signalquellenumschalter wahlweise an die NF-Vorstufe, die Aufzeichnungseinheit oder weitere niederfrequente Signalquellen anschließbar ist, wobei die angeschlossene Signalquelle im Display angezeigt wird, dadurch gekennzeichnet, daß bei Anzeige des Anschlusses einer der weiteren Signalquellen (11, 12) an die Wiedergabeeinheit (8, 9) und bei gleichzeitiger Einleitung eines Senderwechsels während der Aufzeichnung einer Verkehrsfunkmeldung dieser Zustand der Aufzeichnungseinheit (10) vorübergehend angezeigt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeige im Display (14) erfolgt.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeige akustisch erfolgt.
4. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der eingeleitete Senderwechsel nach Ende der laufenden Aufzeichnung selbsttätig erfolgt.
5. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Abschluß des eingeleiteten Senderwechsels und der Abbruch der laufenden Aufzeichnung durch erneuten Tastendruck bestätigbar ist.
6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Zeitdauer zwischen der ersten und der erneuten Tastenbetätigung in einem Zeitglied (24) gemessen und bei Unterschreitung einer vorgegebenen Sollzeit die unvollständig gebliebene Aufzeichnung der Verkehrsmeldung gelöscht wird.
7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Löschung blockiert wird, wenn der verlassene und der neu gewählte Sender dieselbe RDS-PI-Kennung haben.
8. Rundfunkempfänger zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dessen Wiedergabeein-

heit über einen Signalquellenumschalter (7) mit einer Aufzeichnungseinheit (10) für Verkehrsmeldungen verbindbar ist, und in dessen Display (14) die wirksame Signalquelle (6, 10, 11, 12) und bei Einleitung eines Senderwechsels über einen ersten Umschalter (15) der noch eingestellte Sender anzeigbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß ein den Empfang der Durchsagekennung anzeigender Ausgang einer Verkehrsfunkstufe (5) mit dem Steuereingang eines zweiten Umschalters (17) verbunden ist, welcher dem der Anzeige des eingestellten Senders zugeordneten Eingang des ersten Umschalters (15) vorgeschaltet ist, daß der eine Eingang des zweiten Umschalters (17) mit dem Zeichengenerator (19) für die Anzeige des eingestellten Senders und der zweite Eingang des zweiten Umschalters (17) mit einem Zeichengenerator (18) für die Anzeige einer Durchsagekennung verbunden ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

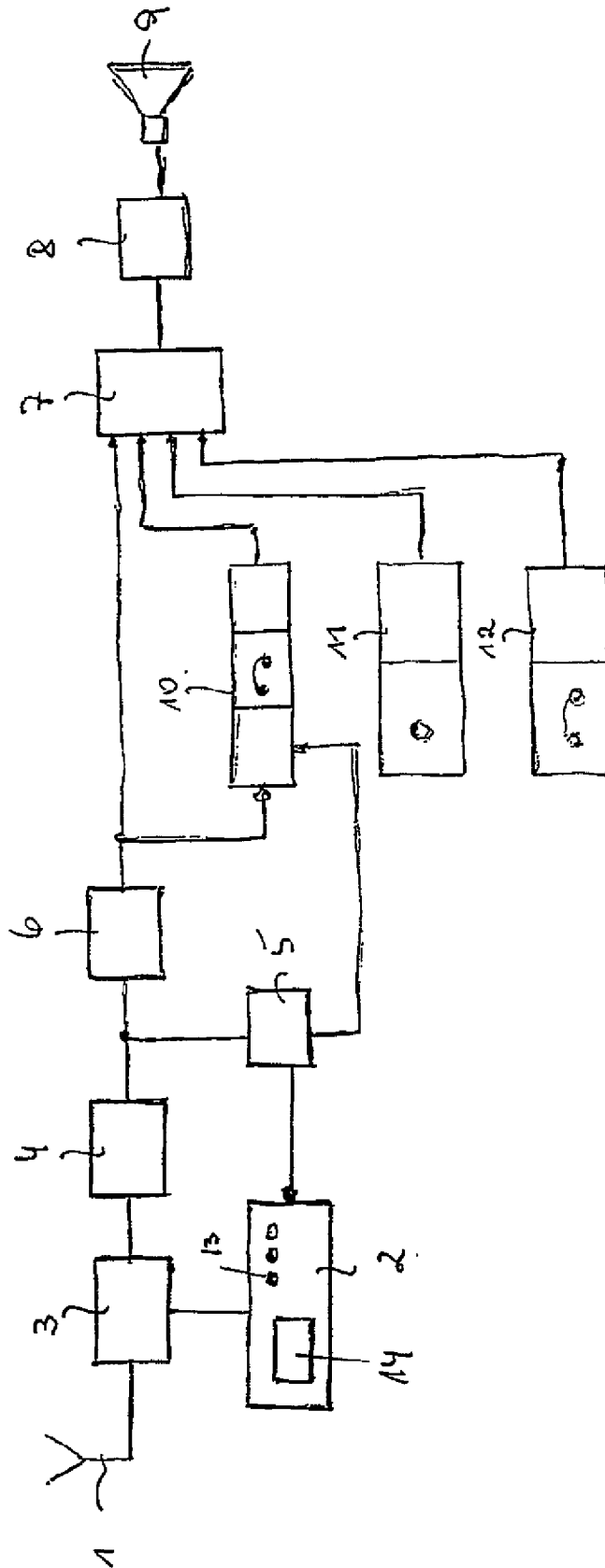


Fig. 1

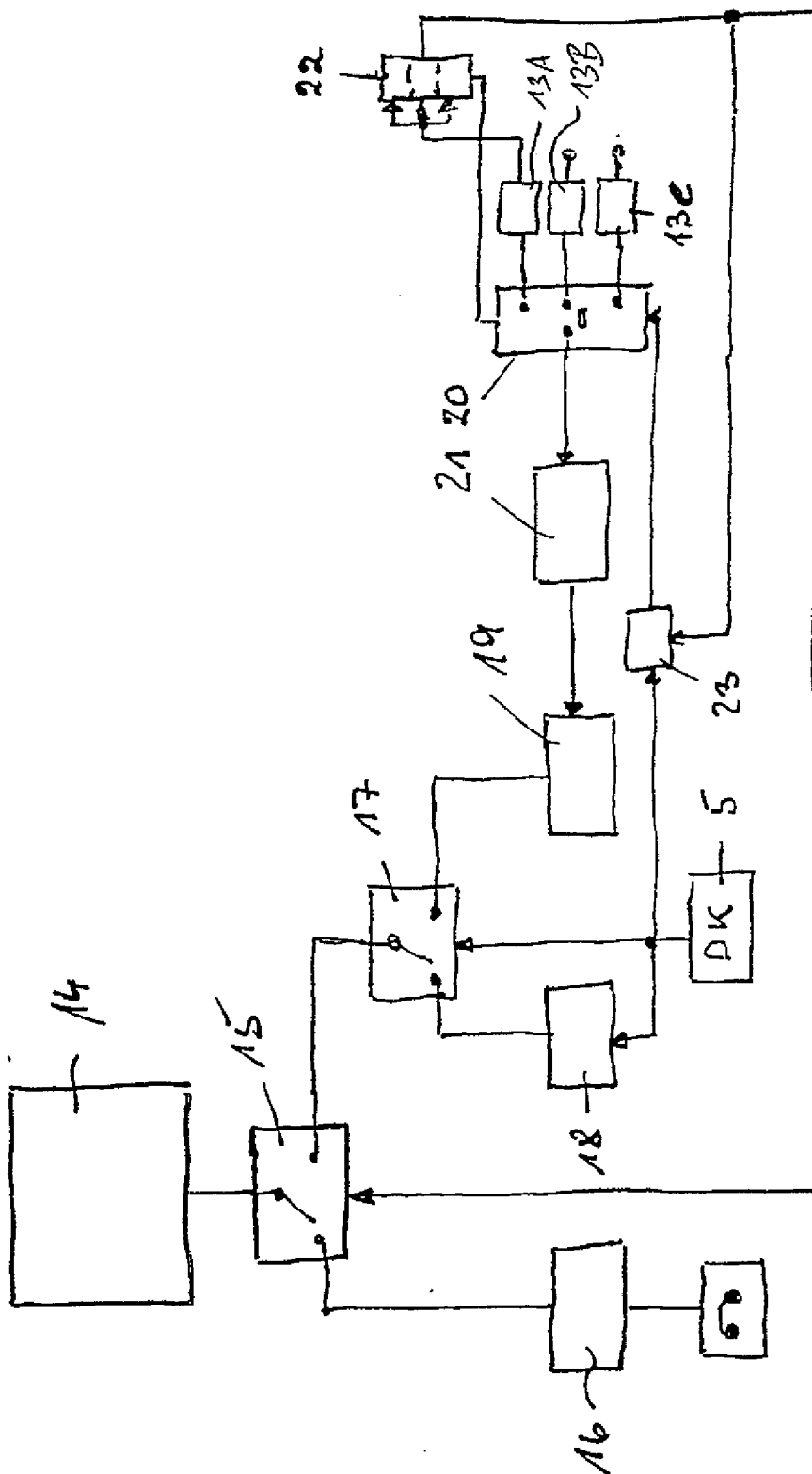


Fig. 2

Fig. 3

